

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Subaccount is set to 5490-000259/COB

File 347:JAPIO Nov 1976-2003/Dec(Updated 040402)

(c) 2004 JPO & JAPIO

**\*File 347: JAPIO data problems with year 2000 records are now fixed.**  
Alerts have been run. See HELP NEWS 347 for details.

Set	Items	Description
---	-----	-----
?s	pn=jp 5220714	
	S1	1 PN=JP 5220714
?t	s1/7/all	

1/7/1

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04229014 \*\*Image available\*\*

PASTING DEVICE FOR SURFACING MATERIAL FOR WOODEN PANEL

PUB. NO.: 05-220714 [ JP 5220714 A]  
PUBLISHED: August 31, 1993 (19930831)  
INVENTOR(s): NOJIMA MASAOKI  
NAKAGAWA YOSUKE  
APPLICANT(s): MISAWA HOMES CO LTD [328036] (A Japanese Company or  
Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 04-028507 [JP 9228507]  
FILED: February 14, 1992 (19920214)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To realize the improved accuracy for positioning a surfacing material to a frame by a method wherein the conveyed frame is arranged at the predetermined position on a positioning table and then the surfacing material is arranged at the predetermined position on a setting table and, after being transferred with a sucking machine onto the frame, pressed with a press so as to paste the surfacing material onto the frame.

CONSTITUTION: A frame 1, which is conveyed with a conveying machine 11, is arranged at the predetermined position on a positioning table 12 by a positioning bar 17 and a movable bar 18. Further, a surfacing material 4 is arranged at the predetermined position on a surfacing material setting table 13 by a surfacing material positioning member 30 and a positioning ruller 31. After that, the surfacing material 4 is transferred with a sucking machine 14 on the frame 1 so as to be pressed with a press in order to be pasted. By recesses 32... formed on the setting table 13, the contacting surface of the rear side of the surfacing material with the setting table 13 becomes small, resulting in reducing the degree of sticking with the aqueous adhesive applied to the rear side of the surfacing material 4 and preventing the surfacing material 4 from sticking to a working surface 13c. Accordingly, the positioning arrangement of the surfacing material 4 of the frame 1 can be carried out accurately and automatically.

?logoff



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-220714

(43) 公開日 平成5年(1993)8月31日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 2 7 M 1/08

識別記号

庁内整理番号

F 9123-2B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全8頁)

(21) 出願番号 特願平4-28507

(22) 出願日 平成4年(1992)2月14日

(71) 出願人 000114086

ミサワホーム株式会社

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号

(72) 発明者 野島 正明

長野県松本市大字今井字松本道7110番地3

長野住宅工業株式会社内

(72) 発明者 中川 洋介

長野県松本市大字今井字松本道7110番地3

長野住宅工業株式会社内

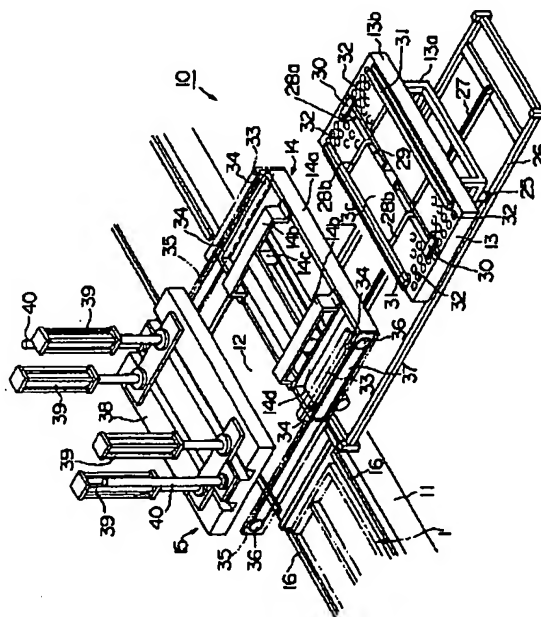
(74) 代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54) 【発明の名称】 木製パネル用面材貼付装置

(57) 【要約】

【目的】 速硬化の接着剤によって枠組に面材を貼付するに際し、面材の位置決め配置を精度良くしかも自動的に行なえるようにした面材貼付装置を提供する。

【構成】 枠体を搬送するための搬送手段と、この搬送手段によって搬送された枠体を受け入れる位置決め台と、裏面に予め接着剤を塗布した面材を載置するための面材セット台と、面材セット台上に載置された面材を吸着移送し、位置決め台上の枠体の上に面材を載置する吸着機と、位置決め台上に昇降自在に配置されて面材を枠体に押圧するプレス機とからなる。位置決め台には枠体の位置を決める枠体位置決め手段が設けられ、面材セット台には面材の位置を決める面材位置決め手段が設けられ、かつ面材セット台の上には円形状の凹部が形成され、吸着機には、面材を着脱自在に吸着保持する吸着保持手段が設けられ、かつ吸着機を位置決め台上には移動させる移動手段が設けられてなる木製パネル用面材貼付装置。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 框材によって矩形枠状に組まれた枠体に、矩形形状の面材を貼付するための面材貼付装置であつて、

前記枠体を搬送するための搬送手段と、この搬送手段によって搬送された枠体を受け入れる位置決め台と、裏面に予め接着剤を塗布した面材を載置するための面材セット台と、該面材セット台上に載置された面材を吸着移送し、前記位置決め台上の枠体の上に面材を載置する吸着機と、位置決め台上に昇降自在に配置されて面材を枠体に押圧するプレス機とからなり、前記位置決め台に枠体の位置を決める枠体位置決め手段を設け、前記面材セット台に面材の位置を決める面材位置決め手段を設け、かつ該面材セット台の上面に円形状の凹部を形成し、前記吸着機に、面材を着脱自在に吸着保持する吸着保持手段を設け、かつ該吸着機を前記位置決め台上に移動させる移動手段を設けてなることを特徴とする木製パネル用面材貼付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、框材が四角枠状に組まれてなる枠体に、面材を貼付するに際して用いられる木製パネル用面材貼付装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、木質系のプレハブ住宅等において、壁や床あるいは屋根等を、木製のパネルによって施工する手段が実施されている。このようなプレハブ住宅の施工に適用される木製パネルとしては、例えば図7に示すような構造のものがある。この木製パネルは、縦框材1a、1aと横框材1b、1bによって四角枠状に組んだ枠体1の内側に、縦、横に延在する補強用芯材2a、2bを配して枠組2とし、さらにこれら補強用芯材2a、2bと縦横の框材1a、1bに囲まれた内部にグラスウール等の断熱材3を充填するとともに、前記枠体1の表裏両面に、それぞれ合板からなる面材4、4を貼付したものである。

【0003】 ところで、従来このような木製パネルを製造するには、前工程として枠体1を構成する縦横の框材1a、1bに相欠き溝加工を施し、次にこれら框材1a、1bの相欠き溝を組み合わせて枠体1を形成し、次いでこの枠体1内部に補強用芯材2a、2bを十字等に組んで枠組2を形成し、その後この枠組2の両面に合板(面材)4、4を貼るといった方法によりなされている。そして、これらの製造工程は、例えば図8に示すような製造設備を用いることによって実施されている。

【0004】 この製造工程を説明すると、まず水平な平板5aを有する作業台5に相欠き溝加工を施した框材1a、1bを載せて二人の作業員A、Bにより、これら框材1a、1bを枠状に組んだ後、この枠状に組んだ枠体1を同様に水平な平板6aを有する次の作業台6に移

し替えて、この作業台6上において、十字に組んでなる補強用芯材2a、2bを取り付ける。なお、各框材1a、1b並びに補強用芯材2a、2b等は、自動釘打ち機等により、作業員A、Bの手で釘打ちされることは言うまでもない。次に、枠体1に補強用芯材2a、2bを取り付けた枠組2に、接着剤塗布用の粘着ローラ7aを有する接着剤塗布装置7によって接着剤を塗布する。そして、作業台8の平板8a上において、枠組2の一面に面材4を貼り、これを裏返して、接着剤塗布装置7に送り、接着剤塗布装置7の粘着ローラ7aを通すことによって、枠組2のもう一方の面に接着剤を塗布する。

【0005】 次いで、この接着剤の塗布と同時に枠組2の内部に所定の大きさ、形状に切断した断熱材3を充填し、作業台9の平板9aにおいて、枠組2の上面より面材4を貼る。さらに、図示略のプレス機によって面材4と枠組2とを圧縮し、その後ステーブル打ちあるいは釘打ちを施して面材4を枠組2に確実に固定し、図7に示すような木製パネルを得る。ここで、前記面材4は予め仕上げ代を見込んで大きめの外形寸法とされており、図に示すような製造装置による製造工程の後、後工程として、通常サイザー加工が施され、枠組の寸法に合った所定の寸法となるよう配慮されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような木製パネルの製造にあつては、その生産性を向上するため各工程が種々改善されるに伴い、特に枠組への面材の貼付工程について以下に述べるような不都合が生じている。近年、面材を枠組に接着するための接着剤が従来のものに比べ格段に改良されたことから、ステーブル打ちや釘打ちといった固定操作を行なわなくても十分に面材を枠組に固定し得るようになってきている。しかし、その反面、接着剤がいわゆる瞬間接着剤と呼ばれる速硬化性のタイプになっているため、枠組上に面材を一旦置いたらその置き直しがきかないといった問題が生じている。

【0007】 一方、面材についても、その材料コストの低減化を図るため、サイザーによる仕上げ代をできるだけ少なくしたいとの要望がある。ところが、このように仕上げ代を少なくすると、面材を枠組上に配置するうえでのあそびが少なくなる。そして、このようにあそびが少なくなると、前述したように接着剤の硬化が速いため置き直しがきかないことから、面材の枠組への位置決め配置が極めて注意を要する、すなわち作業性の悪い工程となってしまうのである。この発明は前記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、速硬化性の接着剤によって枠組に面材を貼付するに際し、面材の位置決め配置を精度良くしかも自動的に行なえるようにした面材貼付装置を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明の木製パネル用面

3

材貼付装置では、框材によって矩形枠状に組まれた枠体に、矩形の面材を貼付するための面材貼付装置であって、前記枠体を搬送するための搬送手段と、この搬送手段によって搬送された枠体を受け入れる位置決め台と、裏面に予め接着剤を塗布した面材を載置するための面材セット台と、該面材セット台上に載置された面材を吸着移送し、前記位置決め台上の枠体の上に面材を載置する吸着機と、位置決め台上に昇降自在に配置されて面材を枠体に押圧するプレス機とからなり、前記位置決め台に枠体の位置を決める枠体位置決め手段を設け、前記面材セット台に面材の位置を決める面材位置決め手段を設け、かつ該面材セット台の上面に円形状の凹部を形成し、前記吸着機に、面材を着脱自在に吸着保持する吸着保持手段を設け、かつ該吸着機を前記位置決め台上に移動させる移動手段を設けてなることを前記課題の解決手段とした。

【0009】

【作用】この発明の木製パネル用面材貼付装置によれば、搬送手段によって搬送された枠体が位置決め手段によって位置決め台上の所定位置に配置され、さらに面材セット台上に載置された面材が面材位置決め手段によって所定位置に配置され、これが吸着機によって前記位置決め台上の枠体上に移送される。そして、プレス機が作動することにより、枠体上に面材が貼着される。また、面材セット台上に円形状の凹部が形成されていることにより、該セット台と面材裏面との接触面積が小となり、これによって面材とセット台とのくっつき度合いが軽減され、また該セット台上に面材を載置する際、あるいはその後吸着機によってセット台上から面材を引き上げる際に、面材の角部が該凹部に引っ掛かることが防止される。

【0010】

【実施例】図1ないし図6は本発明の木製パネル用面材貼付装置の一実施例を示す図であり、これら図において符号10は木製パネル用面材貼付装置（以下、貼付装置と略称する）である。この貼付装置10は、図1ないし図6に示すように枠体1を搬送するための搬送機（搬送手段）11と、この搬送機によって搬送された枠体1を受け入れる位置決め台12と、裏面に予め接着剤を塗布した面材4を載置するための面材セット台13と、該面材セット台13に載置された面材4を吸着移送し、前記位置決め台12上の枠体1の上に面材4を載置する吸着機14と、位置決め台12上に昇降自在に配置されて面材4を枠体1に押圧するプレス機15とから構成されたものである。

【0011】搬送機11は、ベルトコンベア等の公知の搬送手段によってなるもので、枠体1をその長手方向に搬送し、該搬送機11の前方に連続して配置された位置決め台12に送り込むものである。また、この搬送機11には、その両側に搬送機11の移送方向に沿ってシ

4

ングル状の位置決めガイド16、16が配設されている。これら位置決めガイド16、16は、その間隔が予め枠体1の幅（短手方向の長さ）にほぼ一致するように配置されたものである。そして、これら位置決めガイド16、16間を通して移送されることにより、枠体1は位置決め台12上に到達した際、その縦框1a、1aが所定の位置に規定されるようになっている。

【0012】位置決め台12は、図2に示すように搬送機11の搬送面に連続する矩形のテーブル面12aを有し、かつこのテーブル面12aを前記搬送機11に連続して配設されたもので、その長手方向を搬送機11の移送方向に一致させて配置されたものである。この位置決め台12には、そのテーブル面12aの両側（長辺側）に前記位置決めガイド16、16と長さ方向を一致させて位置決めバー17、17が配設されている。これら位置決めバー17、17は、前記位置決めガイド16、16によって位置決めされて送られた枠体1を、さらにその縦框1a、1aが所定位置を維持するよう配設されたものであり、その間隔が枠体1の幅（短手方向の長さ）にほぼ一致するように配置されたものである。

【0013】また、この位置決め台12のテーブル面12aには、その幅方向（位置決めバー17、17と直交する方向）に一对の移動バー18、18が架設されている。これら移動バー18、18は、いずれも直板状のバー本体18aと、その両端部にバー本体18aに直交して連結された連結板18b、18bとからなる平面視略コ字状のもので、その連結板18b、18bの端部がエアシリンダ19、19のピストンロッドの先端に固定され、また連結板18b、18bの略中央部が回転板20、20に固定されたものである。

【0014】エアシリンダ19、19および回転板20、20は、位置決め台12に移動自在に設けられた取付け板21、21に取付けられたものである。エアシリンダ19、19は、取付け板21、21の下端部に前方に突出して設けられた突出板21a、21aにそれぞれピン結合されたもので、そのピストンロッドを鉛直方向に向けて昇降させるものである。回転板20、20は、それぞれ取付け板21に回転自在に軸支されたものである。そして、このような構成のもとに移動バー18、18は、エアシリンダ19…が作動してそのピストンロッドが下降することにより、図2中二点鎖線で示すように前記回転板20…の軸を支点としてバー本体18a、18aを上昇させる。

【0015】また、取付け板21、21は、位置決め台12の側部に前記位置決めバー17、17の長さ方向に沿って設けられたレール板22、22に移動自在に架けられたもので、レール板22、22の下方に設けられたチェーン23の一部にそれぞれ連結されたものである。チェーン23は、レール板22の長さ方向に沿って配設された一对の歯車24、24間に架けわたされたもの

で、その、歯車24、24の上側に位置する部分にて一方の取付け板21（図2中左側の取付け板）に連結し、下側に位置する部分にて他方の取付け板21（図2中右側の取付け板）に連結したものである。そして、このような構成により取付け板21、21は、一方の歯車24に連結されたモータ（図示略）の作動によるチェーン23の回動移動により、図3中二点鎖線で示すように互いに近接し、あるいは離間するようになっている。

【0016】面材セット台13は、図1に示すように脚台13aの上に矩形板状の作業板13bを固定してなるもので、脚台13aの底部に車輪25…を有し、これら車輪25…がレール26上を走行することによって移動可能にされたものである。ここでレール26は、前記位置決め台12に向かって延びたもので、これにより面材セット台13は位置決め台12に向かって接近し、かつこれより離間する方向に移動するようになっている。また、脚台13aにはその底部にてレール26の長さ方向に延びる搬送チェーン27が連結されており、この搬送チェーン27がモータ（図示略）およびこれに連結された歯車（歯車）によって走行することにより面材セット台13はレール26の長さ方向に移動するようになっている。

【0017】作業板13bは、その長手方向が位置決め台12の長手方向に平行となるよう脚台13b上に配置されたものであり、作業面13bにはその長手方向および短手方向に沿ってそれぞれ切欠28a、28b、28bが形成されている。切欠28a内には棒レール29が配設されており、この棒レール29には矩形板状の面材位置決め部材30、30が該棒レール29に沿って進退可能に取付けられている。また、切欠28b、28bにもレール等からなる移動手段が設けられており、このような移動手段に連結して作業板13bの長辺側にはそれぞれ細板状の面材位置決め定規31、31が配設されている。これら面材位置決め定規31、31は、それぞれ作業面13cの長手方向に沿って配置されたものであり、前記移動手段によって接近し、かつ離間するよう構成されたものである。

【0018】そして、このような構成により面材セット台13は、その作業面13c上に面材4を載置して前記面材位置決め部材30、30および面材位置決め定規31、31を互いに接近する方向に移動させることにより、該面材位置決め部材30、30および面材位置決め定規31、31によって面材4を予め設定された所定位置に移動配置させるものとなっている。また、作業面13cには、小径の円形状凹部32が多数形成されている。これら凹部32…は、後述するように吸着機14によって作業面13c上から面材4を引き上げる際、予め面材4裏面に塗布された水状の接着剤（プライマー）の影響により面材4が作業面13cにくっつき、引き上げられなくなるのを防止したもので、作業面13cと面材

4裏面との接触面積を小とし、これによりくっつきの度合いを軽減したものである。ここで、これら凹部32の形状を円形状にしたのは、作業面13c上に面材4を載置する際、あるいはその後吸着機14によって作業面13c上から面材4を引き上げる際、面材4の角部が該凹部32に引っ掛からないようにするためである。

【0019】吸着機14は、図1に示すように位置決め台12に隣接して配置されたもので、矩形の枠14aと、該枠14aの上部に架け渡された一対の梁材14b、14bと、これら梁材14b、14bにエアシリンダ14c、14cを介して昇降自在に取付けられた板材14dと、該板材14dに下方に向けて固定された複数の吸盤（図示略）とから概略構成されたものである。枠14aは、その長辺が位置決め台12の長手方向に平行となり、かつ枠14aの短辺が位置決め台12の短手方向に平行となるよう配置されたもので、枠14aが図1中二点鎖線で示した相対向する一対の案内枠33、33間に、該案内枠33の長さ方向に移動自在に挟持されたものである。

【0020】吸盤は、真空ポンプ等の負圧源（図示略）に接続されたもので、この負圧源の作動によって後述するように面材セット台13上の面材4を吸着保持するものである。このような構成により吸着機14は、エアシリンダ14c、14cの作動により板材14dを降下させ、吸盤14e…によって面材を吸着保持した後板材14dを上昇させるようになっている。また、案内枠33、33による枠14aの挟持は、枠14aの上下にそれぞれ設けられた車34によってなされており、これら車34…が案内枠33、33に内接して走行することにより、枠14aは案内枠33、33間を移動するようになっている。

【0021】また、吸着機14は、案内枠33、33に内接して設けられた移送枠35、35に案内されるもので、移送枠35、35のそれぞれの内側に配設された歯車36、36およびこれらに架け渡されたチェーン37によって図1に示す位置と位置決め台12上との間を移動するようになっている。なお、チェーン37の回動は、一方の歯車36に連結されたモータ（図示略）の駆動によりなされるようになっている。そして、チェーン37の回動により吸着機14は、枠14aが案内枠33、33間を移動することにより、位置決め台12上に移動するようになっている。

【0022】プレス機15は、矩形板状のプレス板38が、図示略の架台に下方に向けて固定された油圧シリンダ39…のピストンロッドの下端部に取付け固定され、かつ前記架台に摺動自在に取付けられたガイド棒40、40に支持されてなるもので、プレス板38を前記位置決め台12の直上に配したものである。そして、このような構成のもとにプレス機15は、油圧シリンダ39…の作動によってプレス板38を昇降させるものとなって



おり、下降させた際所定時間その状態を維持することにより、位置決め台12上に移送された枠体1とその上に置かれた面材4を押圧するようになっている。

【0023】このような構成の貼付装置10を用いて枠体1に面材4を貼着するには、まず搬送機11により予め組まれた枠体1を位置決め台12上に移送する。すると、枠体1は搬送機11の位置決めガイド16にその縦框1a、1aが位置決めされた状態で位置決め台12上に送られ、さらに位置決めバー17、17によって縦框1a、1aが位置決めされる。またこのとき、枠体1が搬送機11上の所定位置に達すると、リミットスイッチ等からなる制御機構（図示略）が働いてエアシリンダ19、19が作動し、そのピストンロッドが後退することによって図2に示すように移動バー18のバー本体18aが上昇し、枠体1の位置決め台12上への移動を可能にする。

【0024】そして、枠体1が位置決め台12のテーブル面12a上に移動すると、制御機構（図示略）が働くことによってエアシリンダ19、19が作動してバー本体18aが図3中実線で示すように下降し、さらにその状態で取付け板21、21が互いに近接する方向に移動することにより、図3中二点鎖線で示すように枠体1の横框1b、1bの位置決めがなされる。一方、面材セット台13では、人手などによって作業板13b上に面材4をセットし、面材位置決め部材29と面材位置決め定規30との駆動源をスイッチオンする。すると、これら面材位置決め部材29、29面材位置決め定規30、30は、互いに近接する方向に移動し、それぞれ面材4の長辺側および短辺側を挟持して作業板13b上の所定位置に面材4をセットする。なお、面材については、製造するパネルの寸法に応じて、複数の面材4を同時に作業板13b上に置き、合わせて一枚の面材4としてもよい。

【0025】このようにして面材4が所定位置にセットされると、搬送チェーン27が走行して面材セット台13が図4中二点鎖線で示すように吸着機14の直下に移動する。さらに、面材セット台13が移動し所定位置にて停止すると、吸着機14のエアシリンダ14c、14cが作動し、図5中実線で示すように吸盤14e…によって面材4が吸着保持される。そして、面材4を吸着保持した吸着機14は、チェーン37が回転することによって案内枠33、33間を移動し、図5中二点鎖線で示すように位置決め台12上の所定の位置に移動する。すなわち吸着機14は、吸着保持した面材4を先に位置決め台12上に移送された枠体1の直上に位置させるよう移動して停止するのである。そして、この位置にて再度板材14dを下降させ、負圧源の作動を停止させることによって吸盤14e…による面材4の吸着保持を解除し、面材4を枠体1上に載置する。

【0026】次いで、吸着機14を図5中実線で示した

位置に復帰させ、さらに図6中二点鎖線で示すようにプレス機15の油圧シリンダ39…を作動させることによってプレス板38を下降させ、所定時間面材4を枠体1に押圧する。その後、位置決め台12上の面材4が貼着された枠体1を次工程に搬送し、以下前記した工程を繰り返して順次枠体1に面材4を貼着する。

【0027】このような木製パネル用面材貼付装置においては、搬送機11により搬送された枠体1を位置決めバー17、17と移動バー18、18とによって位置決め台12上の所定位置に配置し、さらに面材セット台13上に載置した面材4を面材位置決め部材30、30と面材位置決め定規31、31とによって所定位置に配置することにより、これを吸着機14で前記位置決め台12上の枠体1上に移送しプレス機15でプレスすることによって面材4を枠体1上に精度よく貼着することができる。また、面材セット台13に凹部32…を形成したことにより、該セット台13と面材4の裏面との接触面積が小となり、これによって面材4とセット台13とのくっ付きの度合いを軽減して予め面材4裏面に塗布された水状の接着剤（プライマー）の影響により面材4が作業面13cにくっ付き、引き上げられなくなるのを防止することができる。また、凹部32…を円形状にしたことにより、該セット台13上に面材4を載置する際、あるいはその後吸着機14によってセット台13上から面材4を引き上げる際に、面材4の角部が該凹部32に引っ掛かることを防止することができる。

【0028】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明の木製パネル用面材貼付装置は、搬送手段によって搬送された枠体を位置決め手段により位置決め台上的所定位置に配置し、さらに面材セット台上に載置した面材を面材位置決め手段により所定位置に配置し、これを吸着機によって前記位置決め台上的枠体上に移送した後、プレス機で押圧して枠体上に面材を貼着するようにしたものであるから、枠体上への面材の位置決め配置を精度良くしかも自動的にこなすことができる。また、面材セット台に凹部を形成し、該セット台と面材裏面との接触面積を小としたことにより、面材とセット台とのくっ付きの度合いを軽減して予め面材裏面に塗布された接着剤の影響により面材がセット台にくっ付き、引き上げられなくなるのを防止することができる。また、凹部を円形状にしたことにより、該セット台上に面材を載置する際、あるいはその後吸着機によってセット台上から面材を引き上げる際に、面材の角部が該凹部に引っ掛かることを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の木製パネル用面材貼付装置の概略構成図である。

【図2】位置決め台の動作を説明するための斜視図である。

9

10

【図3】位置決め台の動作を説明するための斜視図である。

【図4】図1に示した木製パネル用面材貼付装置の動作を説明するための側面図である。

【図5】図1に示した木製パネル用面材貼付装置の動作を説明するための側面図である。

【図6】図1に示した木製パネル用面材貼付装置の動作を説明するための側面図である。

【図7】木製パネルの概略構成図である。

【図8】従来の木製パネル製造用の設備を示す図である。

【符号の説明】

1 枠体

4 面材

10 木製パネル用面材貼付装置

12 位置決め台

ット台

14 吸着機

機

17 位置決めバー

ー

30 面材位置決め部材

位置決め定規

32 凹部

34 車

36 歯車

ン

11 搬送機

13 面材セ

ット台

15 プレス

機

18 移動バ

ー

31 面材位

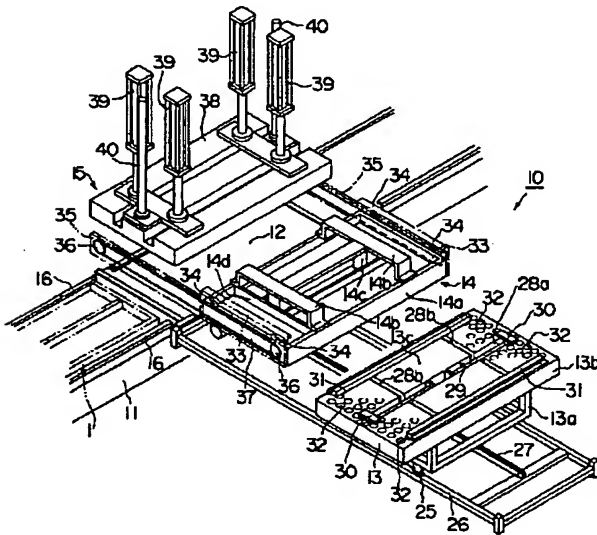
置決め定規

33 案内枠

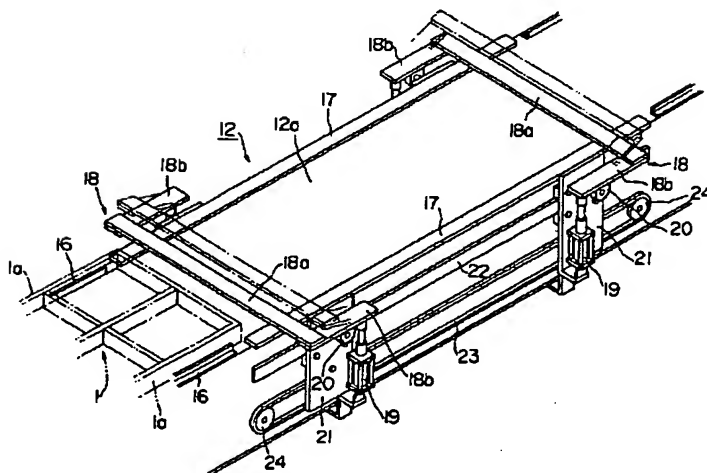
35 移動枠

37 チェー

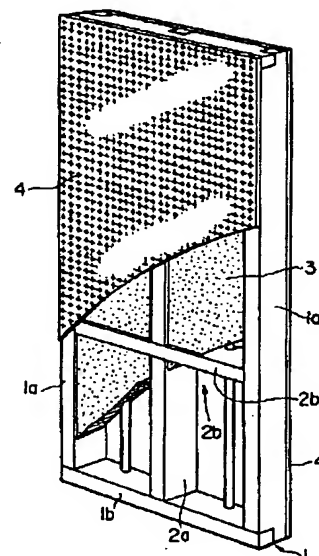
【図1】



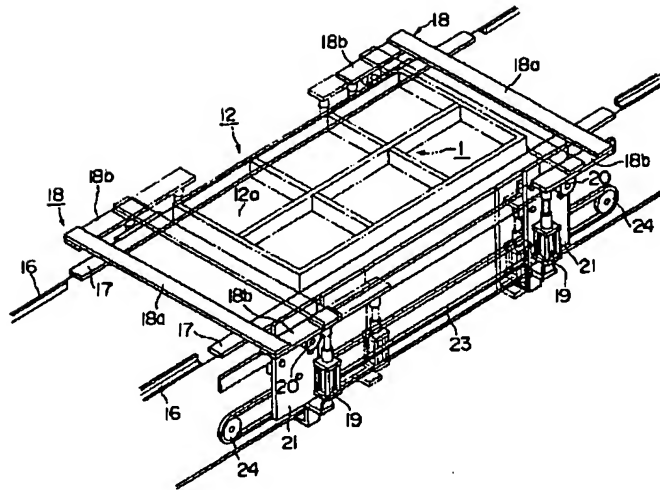
【図2】



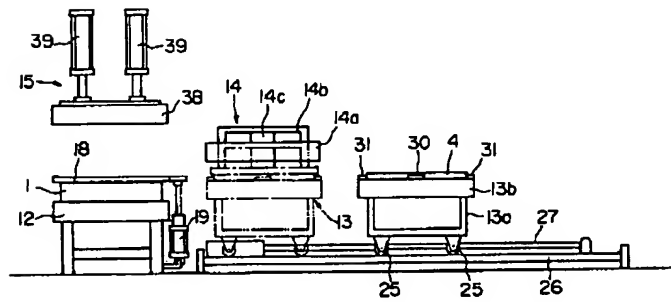
【図7】



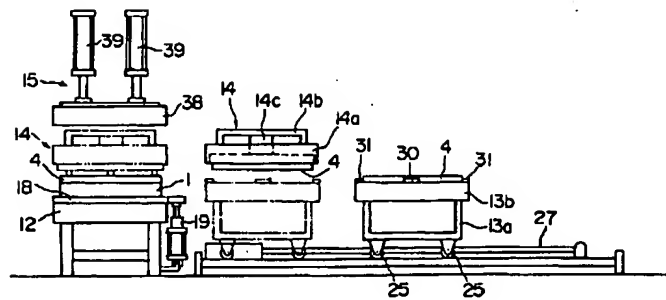
【図3】



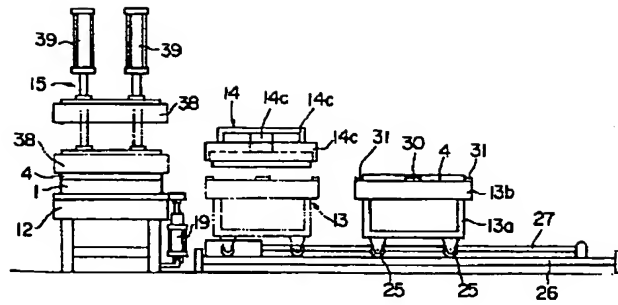
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

